Verbindlicher Arbeitsplan: **Chemie** Klasse 9 (G-Kurs)

Zeitraum	Inhalte	SÜ-Themen	Kompetenzbereiche				Materialien
			F	E	K	B	
6 Stunden	Wdh: ***Oxidation, Reduktion,Redoxreaktion***		X	X			Metalloxide aus der Natur (Eisenerze),Problematik: Verbrennung fossiler Brennstoffe Reduktion von CO_2 durch Mg
	Steckbrief eines Oxids CO_2		X		X		„Trockeneis“, Verwendung usw.
	Thermitverfahren		X				Techn. Anwendung, Redoxreaktion, Energieumsatz
4 Stunden	***Energie und chem. Reakt.***			X	X	X	Energieumsatzdiagramm an Alltagsphänomenen veranschaulichen
	Katalyse		X	E			Versuch: Verbrennung von Würfelzucker mit Zigarettenasche
4 Stunden	***Wasser*** als Verbindung		X	X			Umkehrbarkeit chem. Reaktionen am Beispiel der Analyse und Synthese von Wasser
	Steckbrief : Wasserstoff		X				Eigenschaften, Herst. aus Wasser durch Elektrolyse, Knallgasprobe
	Lebenselement Wasser			X	X		Belastung der Gewässer, Funktion einer Kläranlage (Schülerreferat)
12 Stunden	***Säuren und Laugen***		X			X	Indikator, pH-Wert; SÜ mit Produkten des Alltags (Lebensmittel, Haushaltsreiniger,..)
	Eigenschaften von Säuren		X				pH-Wert, wirken sauer, ätzend, leiten den elektr. Strom, setzen bei Reaktionen mit unedlen Metallen Wasserstoff frei, SÜ
	Wichtige Säuren: Kohlensäure, Schwefelsäure, Salzsäure		X	X	X	X	CO_2 in Mineralwasser, Verw. von SO_2, HCl: Magensäure, Lötwasser, Kalkentfernung
	Eigenschaften von Laugen		X				pH-Wert, wirken alkalisch, ätzen, leiten elektr. Strom
	Wichtige Laugen		X	X	X	X	Haushaltsreiniger, Abbeizmittel, Natronlauge, Ammoniak

Zeitraum	Inhalte	SÜ-Themen	Kompetenzbereiche				Materialien
6 Stunden	***Salze*** Salzbildung: Lauge + Säure		X	X			Verzicht auf Formelschreibweisen der Ionen-Reaktionen
	Wichtige Salze: Kochsalz, Ammoniumchlorid, Calciumsulfat		X		X	X	Gips, Marmor, Düngemittel, Konservierungsmittel, Waschmittel
	Kalkkreislauf		X		X		Lernzirkel zum Thema Kalk
6 Stunden	**Elektrochemie** Elektrolyse		X	X			Zinkjodid-lsg.
	Galvanisieren		X	X			Versilbern einer Münze
	Galvanische Zellen		X	X			Batterie von Bagdad
10 Stunden	**Erdöl**					X	Entstehung, Gewinnung, Verarbeitung; Umweltproblematik: „Ölpest“ (Schülerreferat)
	Kohlenwasserstoffe (Alkane)		X				Eigenschaften, Verwendung, Summen- und Strukturformeln (Molekülbaukästen), Wortgleichungen!
	Funktion des Otto- und Dieselmotors						
	Kraftstoffe		X			X	Unterschiede herausarbeiten
	Abgaskatalysator		X	X			Arbeitsweise eines „Dreiwegekatalysators“. Auswirkung der Schadstoffe auf die Umwelt, Gesundheit; ASU/TÜV (Schülerreferat)
8 Stunden	**Alkohol** Alkoholische Gärung		X	X	X		SÜ (Bananenwein), Ethanol
	Wichtige Alkohole: Ethanol, Methanol und Glycerin		X	X	X	X	Eigenschaften und Verwendung, Biotreibstoff; Alkohol und Gesundheit
12 Stunden	**Weitere organische Verbindungen**						
	Fette						Bedeutung der Fette als Nahrungsmittel
	Seife aus Fett				X	X	Herst. von Seife, Versuche zur Waschwirkung von Seife
	Waschmittel		X			X	Zusammensetzung, Wirkung einzelner Bestandteile
	Kunststoffe: Vor- und Nachteile				X	X	Prinzip der Kunststoffgewinnung, Materialproben, Herst. eines Kunststoffes